

|                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                          |      |                            |                                       |         |                                        |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------------------------|---------------------------------------|---------|----------------------------------------|-----|
| 豊田工業高等専門学校                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                          | 開講年度 | 平成29年度 (2017年度)            |                                       | 授業科目    | 木質構造                                   |     |
| 科目基礎情報                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                          |      |                            |                                       |         |                                        |     |
| 科目番号                                                                                                                                                                            | 52202                                                                                                                                                    |      |                            | 科目区分                                  | 専門 / 選択 |                                        |     |
| 授業形態                                                                                                                                                                            | 講義                                                                                                                                                       |      |                            | 単位の種別と単位数                             | 履修単位: 1 |                                        |     |
| 開設学科                                                                                                                                                                            | 建築学科                                                                                                                                                     |      |                            | 対象学年                                  | 2       |                                        |     |
| 開設期                                                                                                                                                                             | 後期                                                                                                                                                       |      |                            | 週時間数                                  | 2       |                                        |     |
| 教科書/教材                                                                                                                                                                          | 「最高に楽しい木構造入門」エクスナレッジ, 「建物の構造―やさしく技術を学ぶ―」大成出版／配布資料                                                                                                        |      |                            |                                       |         |                                        |     |
| 担当教員                                                                                                                                                                            | 山田 耕司                                                                                                                                                    |      |                            |                                       |         |                                        |     |
| 到達目標                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                          |      |                            |                                       |         |                                        |     |
| (ア)木造建築での各部位の材種や基本寸法をあげることができる。<br>(イ)木造建築の耐久性に関する注意事項を説明できる。<br>(ウ)木造住宅の耐震・耐風設計について説明できる。<br>(エ)部材設計と接合部設計の要点を説明できる。<br>(オ)木造住宅の耐震診断について説明できる。<br>(カ)住宅などの品質確保に関する法律の概要を知っている。 |                                                                                                                                                          |      |                            |                                       |         |                                        |     |
| ルーブリック                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                          |      |                            |                                       |         |                                        |     |
|                                                                                                                                                                                 | 最低限の到達レベルの目安(優)                                                                                                                                          |      |                            | 最低限の到達レベルの目安(良)                       |         | 最低限の到達レベルの目安(不可)                       |     |
| 評価項目(ア)                                                                                                                                                                         | 木造建築での各部位の材種や基本寸法を設定できる。                                                                                                                                 |      |                            | 木造建築での各部位の材種や基本寸法をあげることができる。          |         | 木造建築での各部位の材種や基本寸法をあげることができない。          |     |
| 評価項目(イ)                                                                                                                                                                         | 木造建築の耐久性に関する注意事項を数字を含めて説明できる。                                                                                                                            |      |                            | 木造建築の耐久性に関する注意事項を説明できる。               |         | 木造建築の耐久性に関する注意事項を説明できない。               |     |
| 評価項目(ウ)                                                                                                                                                                         | 木造住宅の耐震・耐風設計について計算できる。                                                                                                                                   |      |                            | 木造住宅の耐震・耐風設計, 部材設計, 接合部設計, について説明できる。 |         | 木造住宅の耐震・耐風設計, 部材設計, 接合部設計, について説明できない。 |     |
| 学科の到達目標項目との関係                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                          |      |                            |                                       |         |                                        |     |
| 教育方法等                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                          |      |                            |                                       |         |                                        |     |
| 概要                                                                                                                                                                              | この講義では、木造建築の詳細について学ぶ。構造材についての基本的な材種の使い分けや各部材の基本的な寸法を学ぶ。また、壁・開口部・屋根仕上げといった各部の構成を知り、木造建築の構造の基本的な全容を理解させる。さらに、木造建築を釣り合いのとれた構造にするために、木造建築の構造計算のための基礎知識を学習する。 |      |                            |                                       |         |                                        |     |
| 授業の進め方・方法                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                          |      |                            |                                       |         |                                        |     |
| 注意点                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                          |      |                            |                                       |         |                                        |     |
| 選択必修の種別・旧カリ科目名                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                          |      |                            |                                       |         |                                        |     |
| 授業計画                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                          |      |                            |                                       |         |                                        |     |
|                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                          | 週    | 授業内容                       |                                       |         | 週ごとの到達目標                               |     |
| 後期                                                                                                                                                                              | 3rdQ                                                                                                                                                     | 1週   | 木質構造の特質：材種、構法              |                                       |         | 材種を説明できる                               |     |
|                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                          | 2週   | 木質構造の特質：材種、構法              |                                       |         | 材種を説明できる                               |     |
|                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                          | 3週   | 木質構造の耐久性                   |                                       |         | 耐久性を説明できる                              |     |
|                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                          | 4週   | 構造設計と長期荷重、短期荷重             |                                       |         | 荷重の種類を説明できる                            |     |
|                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                          | 5週   | 構造設計と長期荷重、短期荷重             |                                       |         | 荷重の種類を説明できる                            |     |
|                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                          | 6週   | 木造住宅の耐震・耐風設計（壁倍率と壁量）       |                                       |         | 壁量計算ができる                               |     |
|                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                          | 7週   | 木造住宅の耐震・耐風設計（壁倍率と壁量）       |                                       |         | 壁量計算ができる                               |     |
|                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                          | 8週   | 木造住宅の耐震・耐風設計（壁倍率と壁量）       |                                       |         | 壁量計算ができる                               |     |
|                                                                                                                                                                                 | 4thQ                                                                                                                                                     | 9週   | 木造住宅の耐震・耐風設計（壁倍率と壁量）       |                                       |         | 壁量計算ができる                               |     |
|                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                          | 10週  | 構造要素と接合部の安全確認：座屈・曲げ強度・引張強度 |                                       |         | 接合部設計について説明できる                         |     |
|                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                          | 11週  | 構造要素と接合部の安全確認：座屈・曲げ強度・引張強度 |                                       |         | 接合部設計について説明できる                         |     |
|                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                          | 12週  | 木造住宅の耐震診断                  |                                       |         | 耐震診断を説明できる                             |     |
|                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                          | 13週  | 木造住宅の耐震診断                  |                                       |         | 耐震診断を説明できる                             |     |
|                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                          | 14週  | 木造住宅などの品質確保に関する法律          |                                       |         | 品確法を説明できる                              |     |
|                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                          | 15週  | 木造住宅などの品質確保に関する法律          |                                       |         | 品確法を説明できる                              |     |
|                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                          | 16週  |                            |                                       |         |                                        |     |
| モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                          |      |                            |                                       |         |                                        |     |
| 分類                                                                                                                                                                              | 分野                                                                                                                                                       | 学習内容 | 学習内容の到達目標                  |                                       |         | 到達レベル                                  | 授業週 |
| 評価割合                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                          |      |                            |                                       |         |                                        |     |
|                                                                                                                                                                                 | 定期試験                                                                                                                                                     |      |                            | 課題                                    |         | 合計                                     |     |
| 総合評価割合                                                                                                                                                                          | 80                                                                                                                                                       |      |                            | 20                                    |         | 100                                    |     |
| 基礎的能力                                                                                                                                                                           | 80                                                                                                                                                       |      |                            | 20                                    |         | 100                                    |     |